



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Associação de N-acetilcisteína e Deferoxamina Melhora Função Cardíaca em Ratos Wistar Após o Infarto Agudo do Miocárdio
Autor	AMANDA LOPES
Orientador	NADINE OLIVEIRA CLAUSELL

Introdução: O infarto agudo do miocárdio (IAM) promove o remodelamento cardíaco, que envolve morte celular, inflamação, e fibrose. A produção de radicais livres é central nesse processo e, portanto, a terapia com antioxidantes pode ser capaz de atenuá-lo. A N-acetilcisteína (NAC), um antioxidante exógeno, pode apresentar papel pró-oxidante se exposto a íons de ferro. Assim, a associação de um quelante de ferro à NAC poderia potencializar os seus efeitos antioxidantes e melhorar a função cardíaca após o IAM em ratos.

Objetivo: Avaliar o efeito da NAC associada a um quelante (deferoxamina (DFX)), sobre parâmetros ecocardiográficos e histológicos em modelo animal de IAM. **Métodos:** Ratos Wistar machos (60 dias) foram submetidos a um modelo experimental de IAM pela oclusão da coronária descendente anterior e randomizados nos seguintes grupos: SALINA (n=9); NAC (25mg NAC/kg/28dias; n=9); DFX (40mg/kg/7dias; n=9) e NAC/DFX (25mg NAC/kg/28dias + 40mg DFX/kg/7dias; n=9). O grupo SHAM sofreu a cirurgia sem a oclusão da coronária. Todos os grupos foram acompanhados por 28 dias. Doze horas após o IAM, coletou-se plasma para avaliação da troponina I (cTnI) e iniciaram-se os tratamentos (via injeção subcutânea). As avaliações morfofuncionais foram feitas sequencialmente por ecocardiografia. Após a eutanásia (28 dias) foram realizadas as análises histológicas (Picrosirius Red) e de estresse oxidativo (imunohistoquímica anti-HNE) no tecido cardíaco. Utilizamos ANOVA seguido de post-hoc LSD e um valor de $p < 0,05$ foi considerado significativo. **Resultados:** O IAM foi confirmado pela elevação da cTnI nos grupos IAM comparados ao SHAM. Houve uma tendência de aumento da fração de encurtamento (FEnc; $p = 0,07$) e da fração de ejeção (FEje; $p = 0,06$) aos 14 dias após o IAM no grupo NAC/DFX, quando comparado ao grupo SALINA. Essa tendência se confirmou aos 28 dias, tanto para a FEnc (SALINA = $13\% \pm 4\%$; NAC/DFX = $19\% \pm 6\%$, $p = 0,03$) quanto para a FEje (SALINA = $35\% \pm 9\%$; NAC/DFX = $45\% \pm 11\%$; $p = 0,03$). O tratamento com NAC/DFX também foi capaz de diminuir o diâmetro sistólico do ventrículo esquerdo (SALINA = $8,7\text{mm} \pm 0,9\text{mm}$; NAC/DFX = $7,9\text{mm} \pm 0,6\text{mm}$; $p = 0,046$). Entretanto, não verificamos diferença na fibrose ($p = 0,49$) e no estresse oxidativo ($p = 0,51$) entre os grupos SALINA vs. NAC/DFX. **Conclusão:** A associação NAC/DFX foi capaz de melhorar a função cardíaca, representando um potencial tratamento para a IC. Curiosamente a terapia com o antioxidante não alterou o estresse oxidativo e a fibrose.